CORNING
Discovering Beyond Imagination

Life Sciences

Manual de Instrucciones

Para todas las Parrillas de Calentamiento, Agitación y Calentamiento/Agitación con Pantalla Digital y para el Controlador de Temperatura 6795PR

Número Modelo	Tipo Producto	Tamaño Plato	Número de Catálogo 120 Volts	100 Volts	230 Volts (No-Europa)	230 Volts (Europa)
PC-400D	Calentamiento	5” x 7” (12.7 x 17.8cm)	6795-400D	6797-400D	6798-400D	6796-400D
PC-420D	Agitación/ Calentamiento	5” x 7” (12.7 x 17.8cm)	6795-420D	6797-420D	6798-420D	6796-420D
PC-600D	Calentamiento	10” x 10” (25.4 x 25.4cm)	6795-600D	6797-600D	6798-600D	6796-600D
PC-610D	Agitación	10” x 10” (25.4 x 25.4cm)	6795-610D	6797-610D	6798-610D	6796-610D
PC-620D	Agitación/ Calentamiento	10” x 10” (25.4 x 25.4cm)	6795-620D	6797-620D	6798-620D	6796-620D
6795PR	Controlador Temperatura	Todos	6795PR			

Acerca de Este Manual
Esta manual esta diseñado para asistirlo en el uso adecuado de su nueva parrilla de Calentamiento, Agitación, Calentamiento/Agitación. El manual esta disponible en Ingles, Francés, Alemán, Japonés, Coreano, Mandarín Chino, y Español en la sección de Literatura de Producto en la página WEB http:// www.corning.com/lifesciences.

Voltajes de Producto
Parrillas de Calentamiento, Agitación, y Calentamiento/Agitación están disponibles en diferentes voltajes, Antes de iniciar su uso, verifique que la unidad que la unidad que usted recibió es el voltaje correcto de su localidad.

Registro de Garantía
Llene y envíe por correo el Tarjetón de Registro de Garantía o envíe la información en línea en http://corning.com/lifesciences/waranty válida para Parrillas de Calentamiento, Agitación y Calentamiento/Agitación con dos años de Garantía.

Tabla de Contenido

Información de Seguridad 2
Condiciones de Operación 3
Controles de la Unidad e Indicadores 3
Conexiones de la Unidad 4
Operación del Agitador 4
Operación de Calentamiento (Sin Controlador de Temperatura Exterior) 5
Operación de Calentamiento (Usando el Controlador de Temperatura Exterior Catálogo 6795PR) 6
Principio de Operación del Agitador 6
Principio de Operación de Calentamiento 7
Operación de Calentamiento Usando el Controlador Externo de Temperatura Número de Catálogo 6795PR 8
Características de Seguridad en Operación de Calentamiento. . 9
Reparación de la Unidad 9
Mantenimiento de la Unidad 9
Partes de Reemplazo 11
Accesorios Opcionales 11
Especificaciones Técnicas 12
Dimensiones y Medidas de la Unidad 12
Preguntas Frecuentes 13
Especificaciones de Garantía. 15

Información de Seguridad

La Unidad Corning que usted acaba de adquirir ha sido inspeccionada bajo rigurosas pruebas eléctricas, de diseño y de seguridad. Para un desempeño óptimo debe ser usada bajo las siguientes condiciones de operación y medidas de seguridad.

Simbología de la Unidad

Indica que la unidad Está conectada en el Suministro de corriente	Precaución que el plato está muy caliente para tocarse	Indica que el Controlador de Temperatura externo está conectado correctamente

Advertencias

Daños Corporales

- No se use esta unidad de manera inapropiada a la que se establece en la sección de Condiciones de Operación de este manual, así como el suministro de protección del equipo que pudiera dañarlo.
- Esta unidad esta diseñada para uso en medioambiente de laboratorio y por personas con conocimiento de Buenas Prácticas de Laboratorio.
- Siempre utilice lentes de seguridad y otro equipo de seguridad apropiado cuando maneje esta Unidad.

Suministro Eléctrico

- Esta unidad debe ser conectada a un enchufe o tomacorriente aterrizado para un funcionamiento seguro.
- Use solo el cordón de corriente suministrado con la unidad.
- Coloque la unidad para su manejo de tal manera que el cordón de corriente pueda ser fácilmente desconectado sin necesidad de mover la unidad.
- Desconecte el cordón de corriente antes de mover o limpiar la unidad.

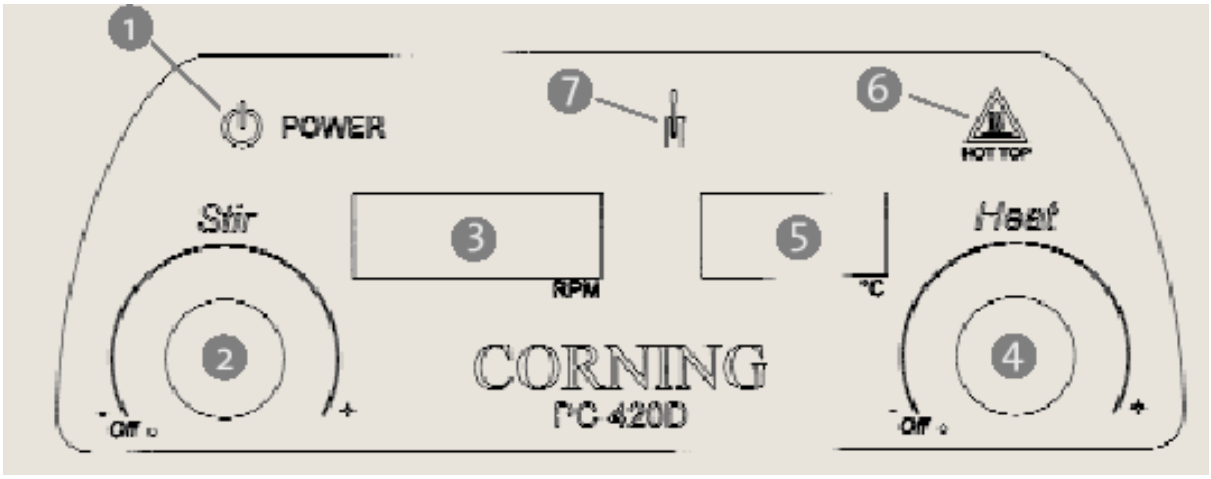
Daño de Unidad

- Mantenga la unidad limpia y seca.
- No inmersa la unidad para su limpieza.
- La cerámica puede quebrarse si se golpea.
- El peso máximo a colocarse en la superficie del plato no debe excederse de 11Kg. (25Lbs.)
- Esta unidad no es aprueba de fuego o explosiones.
- No caliente o agite materiales flamables o volátiles.
- No opere esta unidad cerca de materiales flamables o volátiles.
- No use esta unidad con vasijas metálicas.

Condiciones de Operación

- Las parrillas de Calentamiento, Agitadores, y de Calentamiento/Agitación de la marca Corning están diseñados para proveer un funcionamiento seguro bajo las siguientes condiciones:
- Uso en Interiores
- Altura máxima 2000 metros (6,500 Pies)
- Temperatura ambiente de 0°C a 40°C
- La unidad debe colocarse en una superficie plana al menos 30.5 cm. (12”) de las paredes. 122 cm. (48”) del techo, y 30.5 cm. (12”) de otras parrillas si se usan múltiples parrillas.
- Humedad relativa máxima de 80% para temperatura mayor 31°C, decreciendo linealmente a 50% de humedad relativa a 40°C.
- Grado de contaminación 2: Cualquier materia extraña que pueda acumularse sobre o dentro de la unidad durante su uso normal no será conductor eléctrico.
- Categoría de Instalación II: La unidad esta diseña para conectarse a un red eléctrica de circuito interior con un suministro de voltaje principal de fluctuación no excedida de ± 10% del voltaje nominal.

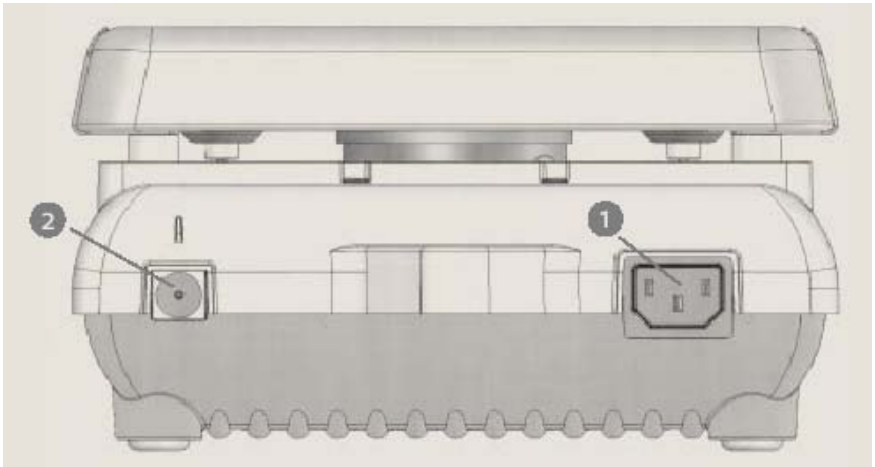
Controles e Indicadores de la Unidad



1. Indicador de Encendido: Permanece iluminado to do el tiempo cuando la unidad está conectada adecuadamente al suministro de energía.
2. Perilla de Control de Agitación: Gire toda la perilla en contra de las manecillas del reloj para apagar la función de agitación. Gire a favor de las manecillas del reloj para seleccionar la velocidad de agitado.
3. Pantalla de Velocidad de Agitación: Muestra la velocidad seleccionada para la Agitación.
4. Perilla de Control de Calentamiento: Gire toda la perilla en contra de las manecillas del reloj para apagar la función de calentamiento. Gírela a favor de las manecillas del reloj para seleccionar la temperatura de calentamiento deseada.
5. Pantalla de Temperatura de Calentamiento: Muestra la temperatura seleccionada para el calentamiento.
6. Indicador de Plato Caliente: Permanece iluminado cuando la temperatura del plato esta alta para ser tocado. (más caliente de 60°C)
7. Indicador de Sonda de Temperatura en uso: Permanece iluminado cuando la Sonda de Temperatura Externa esta conectada a la unidad.

Conexiones de la Unidad

1. Conector de Cordón de Energía: Conecte el cordón de suministro de energía en este conector.
2. Conector de Controlador de Temperatura Externo: Conecte el Controlador de Temperatura Externo opcional (Catálogo Corning 6795PR) en este conector.



Para conectar el Controlador de Temperatura Externo

1. Gire la perilla de control de agitación y la perilla de control de agitación de calentamiento en la posición de apagado (OFF).
2. Desconecte el cordón de suministro de energía.
3. Remueva el protector del conector para la sonda de temperatura. Guárdela para sus uso posterior (coloque el protector cuando no use el controlado de temperatura que previene cualquier daño sobre el conector).
4. Inserte el conector del Controlador de Temperatura en el conector de la unidad.
5. Reconecte el cordón de suministro de energía.
6. La unidad ahora esta lista para su uso con el Controlador de Temperatura Externo.

Repita el procedimiento anterior cuando desconecte el controlador de temperatura. Reinserte el protector del conector de la sonda de temperatura cuando la sonda de temperatura no este en uso.

Operación para Agitadores

PC-410D, PC-420D, PC-610D, PC-620D

1. Llene la vasija con solución a ser agitada.
2. Coloque la barra de agitación dentro de la vasija.
3. Coloque la vasija en el centro de la superficie de la placa.
4. Gire la perilla de control de agitación hasta que la pantalla de velocidad de agitación muestre la velocidad deseada.
    - ➲ Pantalla Intermitente: El número centellara cuando la velocidad de agitado actual no sea la velocidad seleccionada.
    - ➲ Pantalla constante: El número no centellará cuando la velocidad de agitación actual sea la velocidad seleccionada. El número permanecerá constante cuando la velocidad de agitación actual sea la velocidad seleccionada.
5. Cuando la agitación deseada sea completa, gire la perilla de control de agitación a la posición de apagado (OFF). Permita que la barra cese en su rotación antes de remover la vasija de la unidad.
6. El calentamiento y la Agitación pueden llevarse a cabo simultáneamente con los modelos PC-420D y la PC-620D las cuales ofrecen ambas funciones de calentamiento y agitación.

Operación de Calentamiento

(Sin el Controlador de Temperatura Externa)

PC-400D, PC-420D, PC-600D, y PC-620D

1. Llene la vasija con solución a ser calentada.
2. Si se usa una PC-420D o PC-620D y la función de agitación, coloque la barra de agitación dentro de la vasija.
3. Coloque la vasija en el centro de la superficie de la placa.
4. Gire la perilla de control de calentamiento hasta que la pantalla de Temperatura de Calentamiento muestre la temperatura deseada.
    - ➲ Pantalla Intermitente: El número mostrado en la pantalla de temperatura centellara cuando la temperatura actual no sea la temperatura seleccionada.
    - ➲ Pantalla Constante: El número mostrado en la pantalla de la temperatura de calentamiento permanecerá constante cuando la temperatura de calentamiento actual sea la temperatura seleccionada.
    - ➲ Indicador de Plato Caliente: El indicador de plato caliente permanecerá encendido todo el tiempo que la temperatura de la superficie del plato este aún caliente para ser tocado. (mayor de 60°C aproximadamente).
    - ➲ El indicador de Plato Caliente Centellará cuando la perilla de control de calentamiento sea girada a la posición de apagado, pero la superficie del plato esta aún caliente para ser tocada.
    - ➲ El Indicador de Plato Caliente estará apagado cuando la temperatura del plato sea menor de 60°C aproximadamente.

Precaución: El Indicador de Plato Caliente será apagado cuando el cordón de suministro de energía sea desconectado de la unidad aún y cuando la temperatura de la superficie del plato sea muy caliente para ser tocada.

Operación de Calentamiento

(Usando el Controlador de Temperatura Externa, número de catálogo Corning 6795PR)

PC-400D, PC-420D, PC-600D, PC-620D, y 6795PR

1. Conecte el Controlador de Temperatura Externo en el conector de la parte posterior de la unidad.
   - ➲ Indicador de Usos de la sonda de Temperatura: Este se encenderá cuando el Controlador de Temperatura sea conectado adecuadamente.
2. Llene la vasija con solución a ser calentada.
3. Si se usa una PC-420D o PC-620D y la función de agitación, coloque la barra de agitación dentro de la vasija.
4. Coloque la vasija en el centro de la superficie de la placa.
5. Inserte la punta de la Sonda de Temperatura Externa dentro de la solución
6. La punta debe estar colocada en el centro de la vasija y aproximadamente a la mitad de la profundidad de la solución.
   - ➲ Asegure la posición del Controlador de la Temperatura Externa con el uso de una varilla de soporte/anillo de seguridad y pinzas.
7. Gire la perilla de control de calentamiento hasta que la pantalla de Temperatura de Calentamiento muestre la temperatura de calentamiento deseada.
   - ➲ Pantalla Intermitente: El número mostrado en la pantalla de temperatura centellara cuando la temperatura actual no sea la temperatura seleccionada.
   - ➲ Pantalla Constante: El número mostrado en la pantalla de la temperatura de calentamiento permanecerá constante cuando la temperatura de calentamiento actual sea la temperatura seleccionada.
   - ➲ Indicador de Plato Caliente: El indicador de plato caliente permanecerá encendido todo el tiempo que la temperatura de la superficie del plato este aún caliente para ser tocado. (mayor de 60°C aproximadamente).
   - ➲ El indicador de Plato Caliente Centellará cuando la perilla de control de calentamiento sea girada a la posición de apagado, pero la superficie del plato esta aún caliente para ser tocada.
   - ➲ El Indicador de Plato Caliente estará apagado cuando la temperatura del plato sea menor de 60°C aproximadamente.

Precaución: El Indicador de Plato Caliente será apagado cuando el cordón de suministro de energía sea desconectado de la unidad aún y cuando la temperatura de la superficie del plato sea muy caliente para ser tocada.

Principios de Operación de Agitación

Este producto usa un motor eléctrico de un proceso de control de ambiente cerrado.
El motor tiene un anillo magnético permanente montado y ensamblado cerca del eje del motor de la parte superior de la unidad. Un disco sensor de velocidad está montado en el eje del motor cerca de la parte inferior de la unidad. Ambos el anillo magnético ensamblado y el disco sensor de velocidad giran a la misma velocidad que el eje del motor durante su operación.

La barra magnética colocada en la solución gira durante la operación por la atracción de los campos magnéticos provista por la rotación del anillo magnético ligado al motor. Las aberturas al girar el disco sensor de velocidad pasa a través de un sensor de captación estacionario el cual está sobre la tarjeta controladora de circuito integrado.

El microprocesador recibe la información del disco sensor de velocidad y ajusta la cantidad de voltaje enviada al motor de tal manera que la velocidad de rotación del sistema de agitación se ajusta en el rango del valor elegida en la pantalla de velocidad de agitación. Cuando la velocidad de rotación está fuera de rango, el valor seleccionado centellea en la pantalla de velocidad de agitación. Cuando la velocidad esta dentro de rango el número en la pantalla permanece constante sin centellear.

El microprocesador está programado para manejar el proceso de agitación de manera que el potencial de desequilibrio (desacoplado) del campo magnético de la barra de agitación con el anillo magnético sea minimizado. La viscosidad del material agitado afectará la habilidad de la barra de agitación para mantener acoplada la rotación del anillo magnético.

Materiales con alta viscosidad deben ser agitados a las velocidades más bajas posibles.

Principios de Operación de Calentamiento.

Esta unidad transforma la energía eléctrica en calor usando una aleación Níquel-Cromo en un elemento de calentamiento y es controlado por un microprocesador mediante un proceso enlazado cerrado. El elemento de calentamiento y el sensor de temperatura esta localizado por debajo de la superficie cerámica. Cuando la temperatura medida por el sensor es mayor de ± 2% del valor seleccionado en la pantalla de temperatura de calentamiento, la pantalla centelleará. Cuando la temperatura está dentro del rango, el valor en la pantalla permanecerá constante.

El microprocesador esta programado para calentar a la temperatura seleccionada en tiempos cortos factibles mientras minimiza la posibilidad de incrementar la temperatura más allá del valor seleccionado.

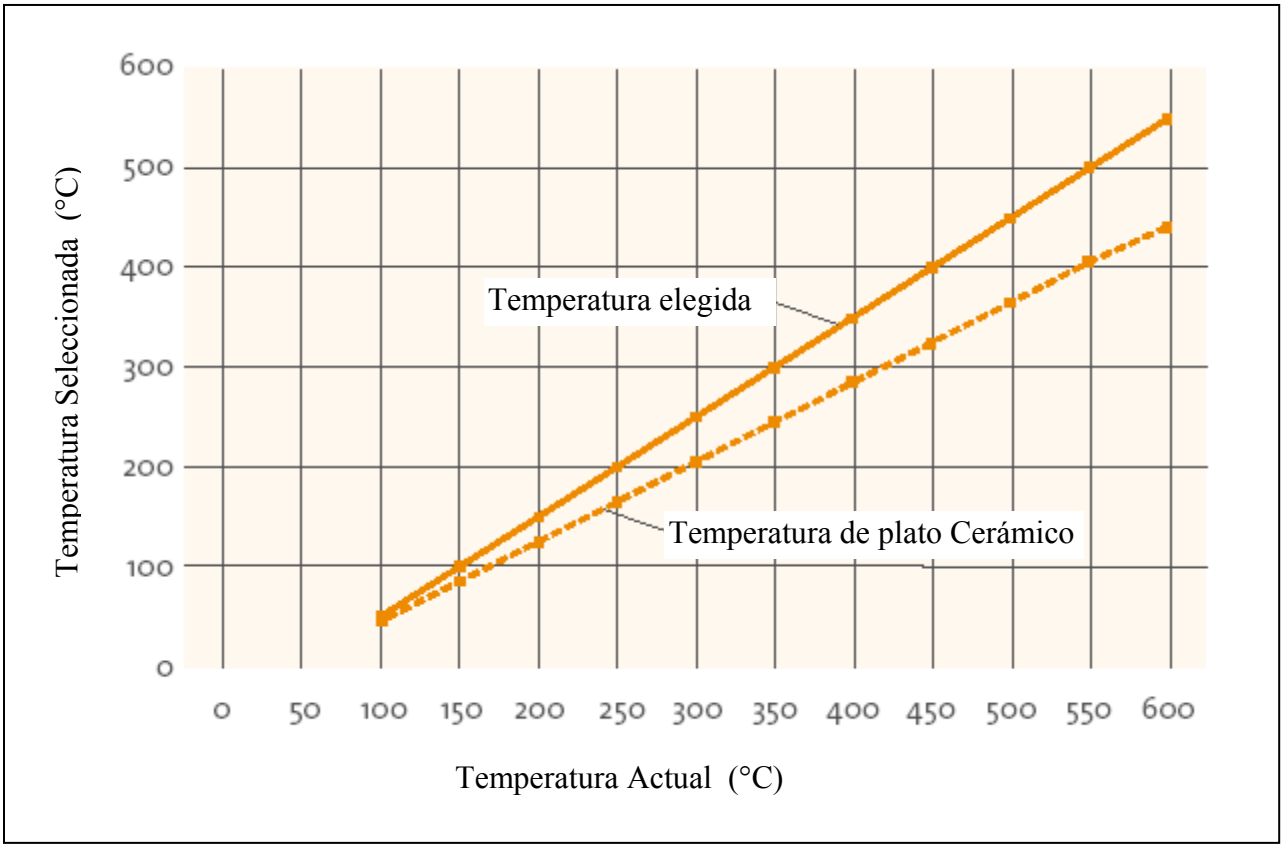
El control de proceso de lazo cerrado de la temperatura se encuentra por debajo de la superficie de la placa cerámica. Durante el uso normal, habrá diferencias entre la temperatura seleccionada en la pantalla de temperatura de calentamiento y la temperatura de:

- El plato cerámico de la superficie,
- Vasija, y
- La Solución de la vasija.

Esta diferencia existe debido a las variaciones características de la transferencia de calor de los materiales y se presenta en todas las parrillas disponibles actualmente.
Para asegurar una buena precisión en la exactitud de la temperatura dentro de la vasija, use el Controlador de Temperatura Exterior, catálogo Corning 6795PR.

El siguiente gráfico muestra una diferencia típica entre las temperaturas seleccionadas en la pantalla de temperatura de calentamiento y la temperatura actual medida en la superficie del plato cuando el escenario es estable y no hay material colocado sobre la superficie de la parrilla.

Materiales colocados en la superficie de calentamiento (área de carga) afectara la temperatura actual relativa del valor seleccionado. El valor de este efecto dependerá del área de superficie de contacto con el área de carga o de calentamiento y sobre todo de la característica de transferencia de calor del total del área de carga.



Operación de Calentamiento usando el Controlador de Temperatura Externo
(Catálogo Corning número 6795PR)

El Controlador de Temperatura Externo esta disponible para estas unidades como un accesorio o una parte de tres "Kits". Para mayor información ver página 11.

El proceso de control de temperatura y del calentamiento de lazo cerrado descrito previamente es también usado con el Controlador de Temperatura Externa al conectarse a la unidad. El microprocesador controla el suministro de la energía eléctrica al elemento de calentamiento para mantener la temperatura medida por el Controlador de Temperatura Externo entre ± 2% del valor seleccionado en la pantalla de temperatura de calentamiento. Cuando la temperatura medida por el Controlador de Temperatura Externo está fuera de rango el valor en la pantalla parpadeará. Cuando la temperatura está dentro del rango el valor mostrado en la pantalla será constante, no parpadeará.

Cuando el Controlador de Temperatura Externo es usado y la temperatura en la pantalla es constante, la temperatura de la solución calentada estará en el rango de la seleccionada y mostrada en la pantalla de temperatura de calentamiento.

Precaución: La superficie del plato y la vasija usada puede estar considerablemente caliente que lo indicado en la pantalla de temperatura de calentamiento como el controlador controla la temperatura del líquido dentro de la vasija.

Características de Seguridad en la Operación de Calentamiento
El sensor de temperatura localizado entre el elemento de calentamiento y el plato cerámico es usado para determinar cuando la temperatura de la superficie del plato es muy caliente para ser tocado (mayor que 60°C). Si algo anormal es detectado, la unidad será apagada. Si esto sucede, desconecte el cordón de suministro de energía y contacte a Corning para mayor información.

El Controlador Externo de Temperatura debe ser colocado dentro de la solución a ser calentada, Si no es colocado dentro de la solución, la unidad detectará una condición de operación anormal y se apagará, Si esto sucede:

1. Gire la parilla de control de calentamiento a la posición de apagado (OFF)
2. Asegúrese de que el Controlador de Temperatura Externo esta correctamente inmerso en la solución a ser calentada.
3. Gire la perilla de control de calentamiento a la posición de encendido y elija la temperatura deseada en la pantalla de temperatura de calentamiento.

La Unidad entonces deberá reestablecer su funcionamiento normal, Sino sucediera, contacte a Corning para instrucciones adicionales.

Reparación de la Unidad
No hay componentes de servicio involucrados directamente en esta serie de productos. Una alista de partes de reemplazo disponibles se encuentra en la página 11.

Por favor contacte a Corning o a un taller de reparación autorizado por Corning para reparación o asunto de mantenimiento de las unidades.

Mantenimiento de las Unidades
Energía

- Desconecte del suministro de energía la unidad desconectando el cordón de alimentación antes de cualquier mantenimiento o procedimiento de inspección.
- Inspeccione regularmente el cordón de alimentación de energía y remplácelo si esta dañado. Use solo cordones de energía disponibles en Corning y de distribuidores autorizados de Corning.

Plato Cerámico

- Estas unidades contienen el plato cerámico de la marca registrada de Corning Pyroceram® que es fácil de limpiar y altamente resistente a las ralladuras, corrosión, y ataque químico.
- El plato cerámico puede quebrarse durante el uso si no se le da mantenimiento adecuadamente.
- Mantenga el plato cerámico limpio. Un limpiador no abrasivo debe ser utilizado para la limpieza del plato cerámico.

- Inspeccione el plato cerámico para detectar daños durante su limpieza.
- Descontinué la unidad en uso si el plato cerámico se encuentra despostillado, desgastado, muestra excesivas ralladuras. Un plato cerámico de reemplazo puede ordenarse. Ver página 11 para más detalles.
- Contacte a Corning o a un taller de reparación autorizado por Corning para el plato cerámico de reemplazo.

General

- Es importante mantener esta unidad limpia y seca.
- Remueva adecuadamente la menor salpicadura de líquido exterior.
- Limpie la superficie exterior con un limpiador no abrasivo. No reconecte la unidad a la alimentación de energía hasta que toda la superficie limpiada este seca.
- Si el líquido o el material sólido húmedo penetran al interior de la unidad, desconecte inmediatamente de la alimentación de energía y separe la unidad para evitar su uso. Contacte a Corning para instrucciones adicionales referente a derrames internos.

Partes de Reemplazo

Catálogo

Corning	**Descripción**	**Uso**
411007	Cordón alimentación de Energía	PC-400D/410D/420D, 120V
410956	Cordón alimentación de Energía	PC-600D/610D/620D, 120V
411021	Cordón alimentación de Energía	PC-400D/410D/420D y PC-600D/610D/620D 100V
410942	Cordón alimentación de Energía	PC-400D/410D/420D y PC-600D/610D/620D 230V (Conector UK)
440124	Cordón alimentación de Energía	PC-400D/410D/420D y PC-600D/610D/620D 230V (Conector Europeo)
Contacte a Corning p/ No. De parte	Plato Cerámico/elemento de ensamblado 5” x 7”	PC-400D/410D/420D, Todos los Voltajes
Contacte a Corning p/ No. De parte	Plato Cerámico/elemento de ensamblado 10” x 10”	PC-600D/610D/620D, Todos los Voltajes
Contacte a Corning p/ No. De parte	Tarjeta de Control	
440135	Perillas de control	Para todos los modelos

Accesorio Opcionales

Catálogo Corning	**Descripción**
440129	PC-400D/410D/420D y PC-600D/610D/620D Varilla de soporte (Dos varillas de 9” [22.86cm])
6795-420KIT	6795-420D (5” x 7” [12.7 x 17.8 cm.] plato de calentamiento/agitación) Kit[1]
6795-620KIT	6795-620D (10” x 10” [25.4 x 25.5 cm.] plato de calentamiento/agitación) Kit[1]
6795KIT	KIT de Accesorios Universal incluye Controlador de Temperatura, Recuperador de Barra Agitadora, Guía de Calentamiento/Agitación, Dos Varillas de Soporte de 9” [22.86 cm.] (Todos los Voltajes y Todos los Tamaños)
6795PR	Controlador de Temperatura Externo para Parrilla de Pantalla Digital y Parrilla de Calentamiento/Agitación[2]
6970SR	Recuperador de Barra de Agitación
400430	Barra Magnética cubierta de Teflón, 1 x 5.1 cm. (0.39” x 2”) (Tamaño recomendado para las Serie PC600D)
401435	Barra Magnética cubierta de Teflón, 1 x 2.5 cm. (0.39” x 1”) (Tamaño recomendado para las Series PC-400D)
409830	Anillo de Soporte de Varilla 0.8 x 45.7 cm. (0.3” x 18”) (Series PC-400D/410D/420D)

[1]Kits incluyen una parrilla de calentamiento agitación de 120V, 6795PR Controlador de Temperatura, Dos varillas de Soporte de 9” (pueden ser atornilladas juntas), 6970SR Recuperador de Barras de Agitación, Manual de Instrucciones, Guía de Calentamiento y Agitación, y una Barra de Agitación.

[2]Se requiere el uso del anillo de soporte o la varilla de soporte. Listado para ordenar la varilla correcta para su modelo en la parte siguiente. Use pinzas de laboratorio estándar para asegurar la Sonda de Temperatura al anillo de soporte o a la varilla de soporte.

Especificaciones Técnicas

Modelo	Tipo Producto	Energía (Volts/Hz/Watts/Amp) 120V (Mod. 6795)	100V (Mod. 6797)	230V (Mod. 6796)	230V (Mod. 6798)[2]	Rango Temp[1]	Rango Agita.	Peso
PC-400D	Calentam.	120V/60Hz/ 628W/5.3A	100V/60Hz/ 548W/5.3A	230V/50Hz/ 628W/2.7A	230V/50Hz/ 628W/2.7A	5°-550°C 41°-1022°F		2.7K 6.0lbs
PC-600D	Calentam.	120V/60Hz/ 1043W/8.7A	100V/60Hz/ 1043W/10.5A	230V/50Hz/ 1043W/4.5A	230V/50Hz/ 1043W/4.5A	5°-550°C 41°-1022°F		4.5K 10.01bs
PC-410D	Agitador	120V/60Hz/ 73W/0.7A	100V/60Hz/ 78W/0.8A	230V/50Hz/ 73W/0.3A	230V/50Hz/ 73W/0.3A		60-1150	2.9K 6.5lbs
PC-610D	Agitador	120V/60Hz/ 73W/0.7A	100V/60Hz/ 78W/0.8A	230V/50Hz/ 73W/0.3A	230V/50Hz/ 73W/0.3A		60-1150	4.5K 10.5lbs
PC-420D	Calentam/ Agitador	120V/60Hz/ 698W/5.9A	100V/60Hz/ 623W/6.3A	230V/50Hz/ 698W/3.0A	230V/50Hz/ 698W/3.0A	5°-550°C 41°-1022°F	60-1150	3.2K 7.0lbs
PC-620D	Calentam/ Agitador	120V/60Hz/ 1113W/9.3A	100V/60Hz/ 1113W/11.2A	230V/50Hz/ 1113W/4.8A	230V/50Hz/ 1113W/4.8A	5°-550°C 41°-1022°F	60-1150	5.2K 11.5lbs

[1]El Rango de temperatura usado por el Controlador de Temperatura Externo es 5°-200°C (41°-392°F)
[2]El número de catálogo que inicia con 6798 en 230V no esta configurado para modelos Europeos.

Tamaño y Dimensiones de Unidades

Modelos	Tamaño de Plato Pulgadas (Milímetros)	Dimensiones de Producto Pulgadas (Milímetros)
PC-400D/410D/420	5" x 7" (12.7 x 17.8 cm.)	4.2 x 7.7 x 11" (10.8 x 19.7 x 27.9 cm.)
PC-600D/610D/620	10" x 10" (25.4 x 25.4 cm.)	4.6 x 11 x 15.4" (11.7 x 27.9 x 39.1 cm.)

Preguntas Frecuentes

- **Tengo un vaso de Agua en mi parrilla de calentamiento y fijo la temperatura de 550°C. ¿Por que la pantalla parpadea y no permanece constante?**
  La pantalla parpadeará en cualquier momento que el sensor de temperatura no este dentro del rango del valor seleccionado de temperatura. La temperatura medida por el sensor es una composición de la temperatura del elemento de calentamiento localizado por debajo del sensor, el plato cerámico sobre el sensor, y un pequeño espacio de aire alrededor del sensor. El Agua requiere una cantidad substancial de calor para mantener la temperatura de ebullición constante de 100° C por la duración del proceso de ebullición. A pesar de que el elemento de calentamiento esta produciendo su calor máximo seleccionado a 550° C, el agua consume rápidamente este calor durante el proceso de ebullición de tal manera que el calor es incapaz de alcanzar la temperatura medida por el sensor para mantener el valor dentro del rango de los 550° C.

- **¿Cuanto tiempo tomará en llevar un vaso con agua a ebullición?**
  Usando un vaso de precipitado PYREX de 600 mL. con 400 mL. de agua a 25° C, toma aproximadamente 15 minutos en llevar el agua a tope en el proceso de ebullición.

- **¿Puedo usar una vasija de metal en el plato de mi parilla de calentamiento Corning?**
  No. El metal actúa como un cuerpo de refrigeración, y tiene una alta probabilidad de crear una condición anormal de calentamiento. Si una condición anormal es detectada, el producto se apagará. La vasija metálica quebrará también el plato cerámico.

- **La barra magnética esta desacoplada. ¿Porque y que puedo hacer para parar esto?**
  Esta unidad esta programada para reducir este efecto de desacoplamiento. Sin embargo líquidos viscosos. La fuerza magnética, la vasija usada, y los cambios de velocidad pueden causar el desacoplamiento. La fuerza magnética de la barra agitadora puede declinar a través del tiempo pudiera ser necesario reemplazarla. La vasija usada necesita ser delgada, de fondo plano para asegurar un funcionamiento óptimo. Rápidos decrementos en la velocidad de agitación pueden causar desacoplamiento así como la disminución de velocidad de la barra de agitación y del líquido.

- **¿Que tamaño de barra de agitación debo de utilizar?**
  Corning suministra la barra de agitación en cada una de las parrillas agitadoras o parillas de calentamiento/Agitación. El tamaño y estilo de estas barras de agitación es seleccionada para proporcionar un funcionamiento óptimo.

- **¿Qué tamaño de vasija debo de utilizar?**
  La vasija usada en el plato cerámica de la parrilla no debe ser más grande que el plato cerámico.

- **Corning vende las partes de reemplazo. Puedo hacer yo mismo la reparación en lugar de enviar el equipo al departamento de reparación de Corning?**
  Cuando la reparación a sido completada por Corning o por un taller autorizado por Corning, el funcionamiento y la seguridad de la unidad serán verificadas antes de serle envida. Las partes de reemplazo están en venta, así pues los clientes pueden llevar a cabo la reparación de las unidades, Es recomendable que solo personal con conocimiento en electrónica lleve a cabo la reparación. No hay garantía o devoluciones en partes de reemplazo de equipo.

- **Solo necesito uno de los circuitos de la tarjeta. ¿Puedo adquirir solo este que necesito?**
  No. La tarjeta de circuitos se vende completa, tarjeta de control PC.

- **¿Puedo adquirir solo el plato cerámica superior?**
  No. El plato cerámico se vende como ensamble de plato cerámico/elemento de calentamiento para las parrillas de calentamiento y de calentamiento/agitación y un ensamble de plato/agitador para los agitadores.

- **¿Puedo adquirir un potenciómetro de reemplazo?**
  No. El potenciómetro es una parte integral de la tarjeta de control PC.

- **¿Podría mandarme el diagrama de la unidad?**
  No podemos enviar los diagramas de las unidades a clientes, solo si se trata de un taller autorizado de Corning.

Cláusula de Garantía

Corning Incorporated garantiza esta unidad de estar libre de defectos en materiales y mano de obra cuando es usada en condiciones normales de laboratorio por dos (2) años. Esta garantía inicia de la fecha de compra por el usuario.
Esta Garantía es hecha en lugar de todas las otras garantías expresadas o implícitas incluyendo la garantía comercial y de conveniencia para un propósito particular.
Corning no será responsable por daños o pérdidas provenientes del uso de esta unidad ni por daños consecuentes de ningún tipo.
En la eventualidad de que esta unidad falle bajo condiciones normales de uso de laboratorio con el periodo de tiempo especificado debido a un defecto de materiales o de mano de obra, Corning asume la reparación o reemplazo del producto.
Contacte el Centro de Información de Corning para la autorización del retorno e instrucciones de embarque de la unidad a:

- (para llamadas sin cargo dentro de Estados Unidos y Canadá)
- (Fuera de Estados Unidos), o
- contacte su oficina local de soporte técnico de Corning en el reverso de este manual.

Registro de la Garantía

Su compra de esta unidad debe ser registrada en Corning para hacer válida su garantía.
Registro por correo separe y llene la tarjeta de garantía del manual de instrucciones envíe la tarjeta completa por correo.

O puede registrarla en línea en http://www.corning.com/lifesciences/warranty.

Registro de su Compra
Corning sugiere que registre el detalle de su compra en los espacios siguientes para su futura referencia.

Número de Modelo_____

Numero de Serie_____

Fecha de Compra/Recepción para su uso_____

Comprada de_____

Número de Orden de Compra_____

Corning Incorporated
Life Sciences

45 Nagog Park
Acton, MA 01720
t 800.492.1110
t 978.635.2200
f 978.635.2476

www.corning.com/
lifesciences

Worldwide Support Offices

ASIA/PACIFIC

Australia
t 61 2-9416-0492
f 61 2-9416-0493

China
t 86 21-6361-0826
f 86 21-6361-0827

Hong Kong
t 852-2807-2723
f 852-2807-2152

India
t 91-124-235-7850
f 91-124-401-0207

Japan
t 81 (0) 3-3586 1996/1997
f 81 (0) 3-3586 1291/1292

Korea
t 82 2-796-9500
f 82 2-796-9300

Singapore
t 65 6733-6511
f 65 6861-7310

Taiwan
t 886 2-2716-0338
f 886 2-2716-0339

EUROPE

France
t 0800 916 882
f 0800 918 636

Germany
t 0800 101 1153
f 0800 101 2427

The Netherlands and All Other European Countries
t 31 (0) 20 659 60 51
f 31 (0) 20 659 76 73

United Kingdom
t 0800 376 8660
f 0800 279 1117

LATIN AMERICA

Brasil
t (55-11) 3089-7419
f (55-11) 3167-0700

Mexico
t (52-81) 8158-8400
f (52-81) 8313-8589

Corning, PYREX and Pyroceram are registered trademarks of Corning Incorporated, Corning, NY. Discovering Beyond Imagination and Flame of Discovery design are trademarks of Corning Incorporated, Corning, NY. All other trademarks included in this document are the properties of their respective owners. Corning Incorporated, One Riverfont Plaza, Corning, NY 14831-0001.